

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT


### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

REC'D 24 OCT 2005

WIPO

PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts B-4617-WO	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/IPEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/CH2004/000453	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 15.07.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 16.07.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G07D7/12, G07D7/00		
Anmelder KBA-GIORI S.A. et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 4 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags  13.05.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  21.10.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Kemény, M  Tel. +49 89 2399-7941	



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/CH2004/000453

---

## Feld Nr. I Grundlage des Berichts

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ Internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
  - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
  - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt*):

### Beschreibung, Seiten

1-13 veröffentlichte Fassung

### Ansprüche, Nr.

1-27 eingegangen am 17.05.2005 mit Schreiben vom 13.05.2005

### Zeichnungen, Blätter

1/6-6/6 veröffentlichte Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
  - ☐ Ansprüche: Nr.
  - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/CH2004/000453

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung
- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-27<br>Nein: Ansprüche       |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 5<br>Nein: Ansprüche 1-4,6-27 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche 1-27<br>Nein: Ansprüche:      |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

## 1 Stand der Technik

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: US-A-5 598 006 (STRINGA LUIGI) 28. Januar 1997 (1997-01-28)
- D2: US-A-3 412 993 (GUALTIERO GIORI) 26. November 1968 (1968-11-26)
- D3: US-B-6 349 6411 (BAYER HARALD ET AL) 26. Februar 2002 (2002-02-26)
- D4: US-A-3 782 543 (MARTELLI M) 1. Januar 1974 (1974-01-01)
- D5: GB-A-2 271 456 (MARSHALL BRIAN DENNIS) 13. April 1994 (1994-04-13)
- D6: EP-A-0 624 467 (SAKURAI GRAPHIC SYSTEMS CORP) 17. November 1994 (1994-11-17)
- D7: DE 43 43 616 A (KBA PLANETA AG) 22. Juni 1995 (1995-06-22)

## 2 Zusammenfassung:

Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 1-4 sowie 6-27 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) beruht.

### Zu Punkt V

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

## 3 Erfinderische Tätigkeit

### 3.1 Unabhängiger Anspruch 1

Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

- 1) Eine Vorrichtung zur Qualitätsprüfung von Bogen ("The present invention relates to an installation for quality control of printed sheets, especially security

paper, comprising means for transferring said sheets and means for checking the print quality.", Spalte 1, Zeilen 7-10;

- 2) mit einer ersten Inspektionseinrichtung zum Erfassen von Bilddaten einer Oberfläche der Vorderseite der Bogen und einer Bewertungseinrichtung zum Bewerten der Qualität der Bogen anhand des Erfassungsergebnisses der ersten Inspektionseinrichtung (Figur 1, Referenzzeichen 2, 4 und 14);
- 3) einer zweiten Inspektionseinrichtung zur Erfassung der Rückseite der Bogen (Figur 1, Referenzzeichen 3, 5 und 15);
- 4) eine dritte Inspektionseinrichtung zum Durchleuchten der Bogen (Figur 1, Referenzzeichen 6, 7, 16-19);
- 5) jeder Inspektionseinrichtung ist eine eigene Transportvorrichtung zugeordnet (Figur 1).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von der bekannten D1 dadurch, daß die Transportvorrichtungen keine Transportbänder sind, sondern Transporttrommeln.

Diese haben den Vorteil, dass die gesamte Vorrichtung nicht in einer geraden Linie angeordnet werden muss, und dass die Trommeln einfacher in ihrer Bauweise sind als die "Conveyors" der D1.

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, daß ein Transportmittel für das Blattgut gefunden werden soll, welches weniger aufwendig gestaltet wird, da es weniger Bauteile enthält.

Dokument D2, welche sich auf dem Gebiet der Geräte für die Überprüfung von Banknoten nach deren Druck und vor deren Auslieferung ("apparatus for checking banknotes after printing and before packaging", D2, Spalte 1, Zeilen 15-17) befindet, würde vom Fachmann beim Versuch, das obige Problem zu lösen, herangezogen werden.

In D2, insbesondere der Figur 6, deutet dem Fachmann ausführlich genug an dass er durch den Einsatz von Transporttrommeln, welche die Prüflinge an den Detektoren vorbeiführen, eine weniger aufwendige Transportmöglichkeit hat. Der Fachmann

würde somit das obige Problem lösen, und auf den Gegenstand des Anspruchs 1 kommen.

Die Tatsache, dass in der erfindungsgemässen Anlage ganze Bögen von Banknoten geprüft werden kann nicht zur erfinderischen Tätigkeit beitragen, da der Fachmann die Anlage gemäss den ihm vorgelegten Prüfling konzipieren würde. Ob der Prüfling dabei einen Nutzen oder mehrere Nutzen hat stellt den Fachmann nicht vor eine Aufgabe, welche zu lösen er nicht in der Lage wäre ohne erfinderisch tätig zu werden. Diese Ansicht scheint übrigens auch gestützt durch D2, Spalte 8, Zeilen 39 und 40, wo offenbart wird, dass die bereits geprüften Banknoten anschliessend erst zerschnitten werden. Dem Fachmann ist daher das Prüfen von Bögen mit mehreren Nutzen durchaus bekannt.

Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Lösung kann daher nicht als erfinderisch gemäss Artikel 33(3) PCT betrachtet werden.

### **3.2 Abhängiger Anspruch 2**

Der Unterschied zwischen dem Gegenstand des Anspruchs 2 und dem, was der Fachmann der Kombination aus D1 und D2 (insbesondere deren Figur 6) zweifelsfrei entnehmen würde ist, dass diejenigen drei Transporttrommeln, an welchen die Prüfungen durchgeführt werden, so nacheinander angeordnet sind, dass jeder Bogen nach Umlauf in einer der ersten beiden Transporttrommeln direkt an die jeweils nächste Transporttrommel weitergeleitet wird; dass also keine weiteren Transportmittel dazwischen verbaut sind.

Somit würde er auch auf den Gegenstand des Anspruchs 2 kommen, wodurch auch dieser Anspruch nicht erfinderisch gemäss Artikel 33(3) PCT ist.

### **3.3 Weitere Ansprüche**

Die abhängigen Ansprüche 3-4 sowie 6-27 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf erfinderische Tätigkeit erfüllen. Es handelt

sich vielmehr um Ausgestaltungen der Vorrichtung selber, welcher der Fachmann ohne erfinderisches Zutun vornehmen könnte. Auch das Anbringen eines Zählwerkes stellt kein für den Fachmann unlösbares Problem dar, und das Nutzen von fluoreszierenden Effekten ist dem Fachmann auf dem Gebiet der Prüfeinrichtungen für Dokumente längst bekannt. Auch Gegendruckzylinder sind bekannt; in D1 wird auch ein korrespondierendes Merkmal aufgezeigt.

Diese anhängligen Ansprüche scheinen daher keine erfinderische Tätigkeit zu begründen.

### **3.4 Abhängiger Anspruch 5**

Die im abhängigen Anspruch 5 enthaltene Merkmalskombination ist aus dem vorliegenden Stand der Technik weder bekannt, noch wird sie durch ihn nahegelegt. Die Gründe dafür sind die folgenden:

Kein Stand der Technik beschreibt eine Trommel mit transparentem Mantel, in deren Inneren die Lichtquelle angeordnet ist, welche dann die zu prüfenden Dokumente durchleuchtet. Das Transportmittel, die Trommel, ist somit zugleich ein Teil der Prüfeinrichtung selber, wodurch die Bauweise der Vorrichtung einfacher wird. Dieser kombinatorische Effekt ist nirgendwo im vorliegenden Stand der Technik beschrieben, und somit nicht naheliegend. Anspruch 5 genügt somit den Erfordernissen des Artikels 33(3) PCT.

- 14 -

### Ansprüche

1. Vorrichtung zur Qualitätsprüfung von Bogen wobei jeder Bogen mehrere Nutzen aufweist, mit einer ersten Inspektionseinrichtung (A) zum Erfassen von Bilddaten einer Oberfläche der Vorderseite der Bogen, einer zweiten Inspektionseinrichtung (B) zur Erfassung von Bilddaten einer Oberfläche der Rückseite der Bogen, einer dritten Inspektionseinrichtung (C) zum Durchleuchten der Bogen und einer Bewertungseinrichtung zum Bewerten der Qualität der Bogen anhand des Erfassungsergebnisses der Inspektionseinrichtungen, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Inspektionseinrichtung (A, B, C) eine eigene Transporttrommel (32, 33, 34) zum Transport der Bogen zugeordnet ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Transporttrommeln (32, 33, 34) so nacheinander angeordnet sind, dass jeder Bogen nach Umlauf auf der ersten Transporttrommel (32), bzw. zweiten Transporttrommel (33), direkt an die nachgeordnete Transporttrommel (33; 34) übergeben wird.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die erste oder zweite Inspektionseinrichtung einen Bildsensor (38) und eine Auflichtquelle (37) umfasst.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die erste (A) oder zweite Inspektionseinrichtung (B) eine Einrichtung zum Erfassen der Intensität der Fluoreszenz umfasst.
5. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Transporttrommel (34) an der die dritte Inspektionseinrichtung (C) angeordnet ist einen transparenten Mantel aufweist, dass die dritte Inspektionseinrichtung (C) einen Bildsensor (44) und eine Durchlichtquelle (42) umfasst, und dass die Durchlichtquelle (42) innerhalb von dem transparenten Mantel der Transporttrommel (34) angeordnet ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass alle drei Transporttrommeln (32; 33; 34) in ein Paar Seitengestellplatten (11) angeordnet sind.
7. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens ein Nummerierwerk (21; 22) zum Anbringen einer laufenden Nummerierung auf den Bogen den Inspektionseinrichtungen (A, B, C) nachgeordnet ist.



8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass eine Markiereinrichtung (46) an einem Gegendruckzylinder (18) des Nummerierwerks (21; 22) angeordnet ist.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Markiereinrichtung (46) vor dem Nummerierwerk (21; 22) angeordnet ist.
10. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass zwei Nummerierwerke (21; 22) an einem gemeinsamen Gegendruckzylinder (18) angeordnet sind.
11. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Nummerierwerk (21; 22) die Nummerierung nur auf denjenigen Bogen anbringt, die die Qualitätsprüfung durch die Inspektionseinrichtungen (A, B, C) bestanden haben.
12. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Nummerierwerk (21; 22) eine Mehrzahl von Ziffernrädern, die nach jedem Druckvorgang weitergeschaltet werden, um im folgenden Druckvorgang eine veränderte Nummer zu drucken, umfasst, und dass das Weiterschalten der Ziffernräder angehalten wird wenn ein Bogen als unbrauchbar bewertet ist.
13. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Nummerierwerk (21; 22) eine Mehrzahl von Ziffernrädern, die nach jedem Druckvorgang weitergeschaltet werden, um im folgenden Druckvorgang eine veränderte Nummer zu drucken, umfasst, und dass eine Vorrichtung zum Überwachen des Weiterschaltens den Ziffernrädern und zum Anhalten der Vorrichtung, wenn zwischen zwei Druckvorgängen kein Weiterschalten erfasst wird, vorgesehen ist.
14. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine Markiereinrichtung (46) den Inspektionseinrichtungen (A, B, C) nachgeordnet ist.
15. Vorrichtung nach Anspruch 8 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass ein zu prüfender Bogen in Spalten und Zeilen aufgeteilt ist und dass die Markiereinrichtung (46) einen Randbereich einer Spalte und/oder eine Zeile, in der sich der Fehler befindet, markiert.
16. Vorrichtung nach Anspruch 8 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass ein zu prüfender Bogen in Spalten und Zeilen aufgeteilt ist und dass die Markiereinrichtung (46) eine

- 16 -

Spalte markiert und die Zeilennummer, in der sich der Fehler befindet, ausgibt.

17. Vorrichtung nach Anspruch 8 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Markiereinrichtung (46) eine Unbrauchbar-Markierung auf dem Bogen anbringt, wenn die Bewertungseinrichtung dessen Qualität als unzureichend bewertet.
18. Vorrichtung nach Anspruch 8 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Bewertungseinrichtung eingerichtet ist, die Qualität einzelner Nutzen des Bogens einzeln zu bewerten und dass die Markiereinrichtung (46) ausgelegt ist, die Markierung nur an oder in Bezug auf als unbrauchbar bewertete Nutzen anzubringen.
19. Vorrichtung nach Anspruch 8 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Markiereinrichtung (46) die Markierung auf den horizontalen und vertikalen Randbereich des Bogens aufträgt.
20. Vorrichtung nach Anspruch 8 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Markiereinrichtung (46) eine Mehrzahl von Tinten-Sprühköpfen umfasst.
21. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Vorrichtung ein Bogenausleger (26) mit wenigstens einem Stapel (27; 28) für Bogen, deren Qualität als zureichend bewertet wurde, und wenigstens einem Stapel (29) für Bogen, deren Qualität als unzureichend bewertet wurde, nachgeordnet ist.
22. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine weitere Transporttrommel (36) nach den drei Transporttrommeln (32, 33, 34) der Inspektionseinrichtungen (A, B, C) angeordnet ist, welche Transporttrommel (36) eine Bogenübergabeschnittstelle bildet.
23. Vorrichtung nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, dass die drei Inspektionseinrichtungen (A, B, C) und die vier Transporttrommeln (32, 33, 34, 36) ein Inspektionsmodul (31) ausbilden, welches mit anderem Modulen koppelbar ist.
24. Vorrichtung nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, dass die weitere Transporttrommel (36) auch als Gegendruckzylinder dient.
25. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 22, dadurch gekennzeichnet, dass ein

- 17 -

**Magnetfeldsensor an einer von den Transporttrommeln (32, 33, 34, 36) angeordnet ist.**

**26. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Druckwerk (12, 16) den Inspektionseinrichtungen (A, B, C) vor- oder nachgeordnet ist.**

**27. Vorrichtung nach Anspruch 26, dadurch gekennzeichnet, dass das Druckwerk ein Farbwerk (12) und einen von dem Farbwerk (12) eingefärbten Formzylinder (16) umfasst.**